

Todos los programas de incentivos

INFORME A ADJUNTAR PARA AQUELLAS INSTALACIONES QUE SUPEREN LOS 100 kW DE POTENCIA

Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Junio 2022
Versión 2





Índice

1 Motivación	3
2 Informe a aportar por las instalaciones con potencia superior a 100 kW	5
2.1 Plan estratégico	5
2.1.1 Modelo de plan estratégico	5
2.2 Justificación de no causar daño significativo	14
2.2.1 Modelo general de documento justificativo de que el proyecto no causa daño significativo (DNSH)	14



1 Motivación

El Anexo All.A1 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, detalla la documentación general, aplicable a todos los programas de incentivos, requerida para realizar la solicitud de ayuda. En concreto, el punto e) de este Anexo All.A1 contempla que, para todos los programas de incentivos, siempre que las instalaciones superen los 100 kW de potencia nominal (100 kWp en el caso de las instalaciones fotovoltaicas), se debe aportar un informe que incorpore a su vez los siguientes documentos:

- i. *Un plan estratégico donde se indique el origen o lugar de fabricación (nacional, europeo o internacional) de los componentes de la instalación y su impacto medioambiental, incluyendo el almacenamiento, los criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los distintos componentes, la interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema, así como el efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera que tenga el proyecto. Podrá incluir, además, estimaciones de su impacto sobre el empleo local y sobre la cadena de valor industrial local, regional y nacional. Este documento será publicado por la autoridad convocante de las ayudas.*
- ii. *Justificación del cumplimiento por el proyecto del principio de no causar daño significativo a ninguno de los objetivos medioambientales establecidos en el Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088. En este caso, si la actuación no supera los 100 kW de potencia el solicitante deberá presentar una declaración responsable de este cumplimiento. A estos efectos el IDAE podrá publicar guías que faciliten la elaboración de esta justificación.*
- iii. *Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización del 70 % de los residuos de construcción y demolición generados en las obras civiles realizadas, se presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuo generado, clasificados por códigos LER, y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.*

El Real Decreto 377/2022, de 17 de mayo, por el que se amplía la tipología de beneficiarios del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y del Real Decreto 1124/2021, de 21 de diciembre, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de los programas de incentivos para la implantación de instalaciones de energías renovables térmicas en diferentes sectores de la economía, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, modifica el apartado 4 del artículo 20 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, que queda redactado como sigue:

“4. Adicionalmente, en el caso de instalaciones superiores a 100 kW de potencia nominal de generación, se aportará un plan estratégico que indique el origen o lugar de fabricación (nacional, europeo o



internacional) de los componentes de la instalación y su impacto medioambiental, incluyendo el almacenamiento, los criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los distintos componentes, la interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema, así como el efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera que tenga el proyecto. En particular, deberá incluir la contribución al objetivo autonomía estratégica y digital de la Unión Europea, así como a la garantía de la seguridad de la cadena de suministro teniendo en cuenta el contexto internacional y la disponibilidad de cualquier componente o subsistema tecnológico sensible que pueda formar parte de la solución, mediante la adquisición de equipos, componentes, integraciones de sistemas y software asociado a proveedores ubicados en la Unión Europea.

Podrá incluir, además, estimaciones de su impacto sobre el empleo local y sobre la cadena de valor industrial local, regional y nacional. Este documento será publicado por la autoridad convocante de las ayudas y deberá ser accesible desde las publicaciones o páginas web del destinatario último referidas en el apartado 1 de este artículo.”

El presente documento pretende servir de guía al solicitante para preparar el informe requerido en el mencionado punto e) del Anexo AII.A1 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.



2 Informe a aportar por las instalaciones con potencia superior a 100 kW

2.1 Plan estratégico

El plan estratégico, forma parte de la documentación a aportar en la fase de solicitud para las instalaciones con potencia superior a 100 kW, en el mencionado Anexo AII.A1 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.

Adicionalmente, la publicación de este documento se cita en el apartado 4 del artículo 20 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio (modificado por el Real Decreto 377/2022, de 17 de mayo): *“Este documento será publicado por la autoridad convocante de las ayudas y deberá ser accesible desde las publicaciones o páginas web del destinatario último referidas en el apartado 1 de este artículo.”*

2.1.1 Modelo de plan estratégico



PLAN ESTRATÉGICO para instalaciones de potencia superior a 100 kW nominales (para todos los programas de incentivos)

Don Antonio Deza Portero con N.I.F./N.I.E./: 30791040C con domicilio a efectos de comunicaciones en: Polígono de las Quemadas, Parcela 116, Localidad: Córdoba, CP: 14014, Provincia: Córdoba, Teléfono: 679038607, correo electrónico: lluna.diaz@prosolia.com, en representación de Deza Calidad S.A., con N.I.F. A14051585, domiciliada en: Polígono de las Quemadas, Parcela 116, Localidad: Córdoba, CP: 14014, Provincia: Córdoba, Teléfono: 679038607, correo electrónico: lluna.diaz@prosolia.com

La representación se ostenta en virtud del documento/acto: escritura de reelección de órgano de administración número 1.154 del 16/02/2022.

Ha presentado solicitud al programa de incentivos 1 de las ayudas vinculadas al Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, para la ejecución del proyecto denominado “Central fotovoltaica de autoconsumo de 110,20 kWp – Deza Calidad Almacén Supercash” cuyas características son:

1. Datos generales de la instalación

Tipo de instalación:

- Generación
- Almacenamiento
- Generación y almacenamiento

2. Origen y/o lugar de fabricación de los principales equipos

Equipo/componente	Marca y modelo ¹	País de origen ²
Módulos fotovoltaicos	JA Solar JAM60S20-380/MR	China
Inversores	Huawei SUN2000-100KTL-M1	China
Sistema de monitorización	Huawei SmartLogger 3000A	China

3. Impacto ambiental de la fabricación de los principales equipos

Descripción del impacto ambiental en la fabricación de los principales equipos de la instalación:

Equipo/componente	Descripción del impacto ambiental
Módulos fotovoltaicos	<p>La fabricación de módulos fotovoltaicos es un proceso esencial en la producción de energía solar. A pesar de los innegables beneficios ambientales de utilizar energía solar, este proceso de fabricación tiene un impacto ambiental significativo que se extiende a lo largo de varias etapas clave.</p> <p>La producción de paneles solares comienza con la extracción de materias primas, siendo el silicio uno de los materiales fundamentales. La extracción de silicio implica la minería y el procesamiento de cuarzo, lo que puede tener un impacto ambiental considerable. Esto incluye la degradación del suelo, la</p>

¹ Adjuntar certificados de fabricación y/o declaración de conformidad de los mismos, si se dispone de los mismos.

² En caso de ser origen nacional, se deberá indicar la comunidad autónoma y provincia de origen.



	<p>perturbación de ecosistemas locales y la contaminación del agua. Además, la producción de silicio consume una cantidad significativa de energía, que si proviene de fuentes no renovables, puede contribuir a las emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>Una vez obtenido el silicio, se somete a una serie de procesos de purificación y cristalización para producir lingotes, que luego se cortan en obleas extremadamente delgadas. Estas obleas se tratan y dopan con impurezas para crear células solares funcionales. La fabricación de células solares implica una serie de procesos químicos y físicos que requieren una cantidad significativa de energía y productos químicos. Algunos de estos productos químicos pueden ser tóxicos y peligrosos para el medio ambiente si no se gestionan adecuadamente.</p> <p>Una vez fabricadas las células solares, se ensamblan en módulos fotovoltaicos utilizando materiales como vidrio, aluminio y otros metales. La producción de vidrio, en particular, puede ser intensiva en energía y emisiones de carbono. Además, la fabricación de los módulos requiere una cantidad sustancial de energía para el corte, la laminación y la encapsulación de las células solares en el módulo final.</p> <p>En términos de residuos, los paneles solares tienen una vida útil de varias décadas, pero eventualmente llegan al final de su vida útil operativa. La gestión adecuada de los paneles solares desechados es crucial para evitar la contaminación del suelo y el agua con materiales potencialmente tóxicos, como el cadmio en ciertos tipos de células solares. El reciclaje de paneles solares puede ayudar a recuperar materiales valiosos y reducir la necesidad de extraer nuevas materias primas.</p> <p>Para abordar el impacto ambiental de la fabricación de módulos fotovoltaicos, la industria solar está tomando medidas para adoptar prácticas más sostenibles. Esto incluye la implementación de energías renovables en las plantas de fabricación, la reducción del consumo de agua y la búsqueda de alternativas menos dañinas en la producción de materiales. Además, se están desarrollando y promoviendo prácticas de reciclaje más eficientes y seguras para los paneles solares al final de su vida útil.</p> <p>La industria solar está comprometida en la mejora de su sostenibilidad y en la reducción de su huella ambiental a medida que avanza hacia un futuro más limpio y sostenible.</p>
<p>Inversor</p>	<p>El proceso de fabricación de inversores involucra varias etapas con implicaciones ambientales. La extracción de materias primas esencial, como metales, plásticos y materiales semiconductores, contribuye a la degradación del medio ambiente debido a la minería y la explotación de recursos naturales.</p>



	<p>Además, la producción de inversores consume una cantidad significativa de energía eléctrica, y si proviene en su mayoría de fuentes no renovables, puede resultar en emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>Durante la fabricación de componentes electrónicos, se utilizan productos químicos peligrosos, como disolventes y productos químicos de soldadura, lo que requiere una gestión adecuada y la eliminación segura de residuos peligrosos.</p> <p>Cuando los inversores llegan al final de su vida útil, la gestión adecuada de los dispositivos desechados es esencial para prevenir la contaminación ambiental. La implementación de prácticas de reciclaje ayuda a recuperar materiales valiosos y a reducir la necesidad de extraer nuevas materias primas.</p> <p>En resumen, la fabricación de inversores tiene un impacto ambiental en varias etapas, desde la extracción de materias primas hasta la gestión de residuos, lo que destaca la importancia de implementar prácticas sostenibles y de eficiencia energética en la industria para minimizar este impacto y avanzar hacia un futuro más limpio y sostenible.</p>
Sistema de monitorización	El impacto en la fabricación de los sistemas de monitorización es similar al de los módulos fotovoltaicos y los inversores, por lo que no aporta un proceso nuevo y distinto a los existentes.

4. Descripción de los criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los distintos componentes

Se deben incluir qué criterios han sido prioritarios para el solicitante a la hora de elegir el equipo o componente mencionado. Se debe indicar si el principal criterio ha sido económico o si por el contrario, se han considerado otros criterios cualitativos (garantía extendida, marca, fabricante, etc.)

Equipo/componente	Criterio de calidad o durabilidad utilizado en la elección
Módulos fotovoltaicos	<p>Criterio de calidad</p> <p>Los módulos fotovoltaicos satisfacen las especificaciones UNEEN 61215 para módulos de silicio cristalino, así como están cualificados por algún laboratorio reconocido, lo que se acredita mediante la presentación del certificado oficial correspondiente.</p> <p>Se utilizarán módulos que se ajusten a las características técnicas descritas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los módulos deberán llevar los diodos de derivación para evitar las posibles averías de las células y sus circuitos por sombreados parciales y tendrán un grado de protección IP65. - Los marcos laterales, si existen, serán de aluminio o acero inoxidable. - Para que un módulo resulte aceptable, su potencia máxima y corriente de cortocircuito reales referidas a condiciones



	<p>estándar deberán estar comprendidas en el margen del $\pm 10\%$ de los correspondientes valores nominales de catálogo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Será rechazado cualquier módulo que presente defectos de fabricación como roturas o manchas en cualquiera de sus elementos, así como falta de alineación en las células o burbujas en el encapsulante. <p>Los módulos fotovoltaicos tienen 12 años de garantía de fabricación y 25 de producción.</p>
Inversor	<p>Criterio de calidad</p> <p>Inversor adecuado para la conexión a la red eléctrica, con una potencia de entrada variable para que sean capaces de extraer en todo momento la máxima potencia que el generador fotovoltaico puede proporcionar a lo largo de cada día.</p> <p>Las características eléctricas del inversor son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El inversor seguirá entregando potencia a la red de forma continuada en condiciones de irradiancia solar un 10% superiores a las CEM. Además, soportará picos de magnitud un 30% superior a las CEM durante períodos de hasta 10 segundos. - Los valores de eficiencia al 25% y 100% de la potencia de salida nominal deberán ser superiores al 85% y 88% respectivamente (valores medidos incluyendo el transformador de salida, si lo hubiere) para inversores de potencia inferior a 5 kW, y del 90% al 92% para inversores mayores de 5 kW. - El autoconsumo del inversor en modo nocturno ha de ser inferior al 0,5% de su potencia nominal. - El factor de potencia de la potencia generada deberá ser superior a 0,95, entre el 25% y el 100% de la potencia nominal. - A partir de potencias mayores del 10% de su potencia nominal, el inversor deberá inyectar en red. <p>El inversor tiene una garantía mínima de 5 años ampliables.</p>
Sistema de monitorización	<p>Criterio de fabricante</p> <p>El Huawei SmartLogger 3000A es un dispositivo para la monitorización y gestión de los inversores Huawei con una potencia superior a 30 kW. Los inversores Huawei, a partir de los modelos de 30kW, precisan de este modelo de registrador de datos ya que el inversor no incorpora esta funcionalidad.</p>

5. Describir la interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema

Describir en este apartado los servicios al sistema eléctrico español, como puede ser el servicio de interrumpibilidad, servicio de ajuste, etc. También se deben incluir aquellos servicios previstos que puedan definirse en un futuro.

La interoperabilidad en una instalación fotovoltaica es la capacidad para conectarse y colaborar con la red eléctrica existente y proporcionar servicios adicionales al sistema eléctrico español. Esto significa



que una instalación solar no solo produce electricidad de manera independiente, sino que también puede integrarse de manera inteligente en la infraestructura eléctrica global para mejorar su eficiencia y estabilidad.

La instalación fotovoltaica puede gestionar su producción de energía de acuerdo con las señales de la red eléctrica, lo que permite equilibrar la oferta y la demanda en momentos críticos.

La interoperabilidad también facilita la regulación de la frecuencia y el voltaje en la red, contribuyendo a mantener la calidad y la estabilidad del suministro eléctrico. La instalación fotovoltaica puede proporcionar servicios auxiliares esenciales, como la respuesta a la demanda, la regulación de la tensión y la reserva de potencia, lo que garantiza la operación segura y confiable del sistema eléctrico.

Además, la instalación promueve la integración efectiva de energía renovable en la matriz energética española, lo que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y fomenta los objetivos de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático.

Por tanto, la instalación solar fotovoltaica promueve dicha interoperabilidad, favoreciendo la capacidad para conectarse y colaborar con la red eléctrica existente y proporcionar servicios adicionales al sistema eléctrico español.

6. Efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera del proyecto

Se deben identificar de forma concisa los agentes implicados en el desarrollo del proyecto (incluyendo la ingeniería, fabricación de equipos, instalación de los mismos, mantenimiento, etc.), especialmente en relación a PYMES y autónomos. Se debe indicar si estos agentes son locales, regionales, nacionales o internacionales. Por ejemplo, para la cuantificación de este efecto, puede utilizarse la facturación esperada por cada agente y el porcentaje del presupuesto total asignado a cada uno de ellos.

A continuación, se identifican los agentes implicados en el desarrollo del proyecto según la fase en la que se encuentre:

- **Fase de proyecto e ingeniería**, ha sido realizada por la empresa mediana Prosolia España S.L., localizada en Alicante. Se ha destinado un ingeniero para la redacción del proyecto de la instalación solar fotovoltaica y un técnico administrativo para la tramitación y legalización de la instalación.
- **Fase de ejecución de la obra**, la empresa destinada a llevar a cabo por parte de una empresa local subcontratada, quien gestionará los recursos de la obra disponiendo de:
 - 1 director de obra
 - 1 jefe de obra
 - 1 coordinador Seguridad y Salud
 - 5 operarios para la instalación de módulos solares e inversores
 - 2 operarios para la instalación de la red eléctrica
- **Fase de mantenimiento**, se requiere de un operario, para el control y mantenimiento de la instalación.



7. Efecto sobre el empleo local

Si se conocen, se debe indicar una estimación de los empleos (locales, regionales y nacionales) generados en cada una de las fases del proyecto (ingeniería, fabricación de equipos, instalación de los mismos, mantenimiento, etc.), así como sobre la cadena de valor industrial local regional y nacional

Antes de cuantificar los beneficios que la inversión fotovoltaica tiene para la sociedad y la actividad económica, dadas las relaciones con el resto de la economía de su entorno, parece conveniente enumerar los efectos potenciales que dicho proyecto puede tener en el territorio.

La determinación de los efectos positivos netos sobre el empleo tiene diferentes procedencias: directo, indirecto, inducido e impactos catalizadores y se producen en dos momentos distintos: durante la construcción de la planta y posteriormente durante su funcionamiento.

- Empleo directo. Recoge el empleo asociado al periodo de construcción y posteriormente con las operaciones y la gestión de las actividades de la propia planta solar una vez puesta en funcionamiento, incluyendo las empresas o subcontratas, localizadas en su entorno, encargadas del mantenimiento de la planta.
- Empleo indirecto. Recoge el empleo asociado a las operaciones derivadas de las relaciones comerciales entre empresas y la planta solar, resultado de los inputs que han de adquirir las empresas para el desarrollo de su actividad. En este sentido, pertenecen a la cadena de valor el suministro de material y repuestos de sustitución, los servicios proporcionados por empresas locales a la planta y otras actividades de aprovisionamiento (down-stream industries).

A continuación, se analiza el impacto que tiene la construcción y posterior explotación de una planta fotovoltaica. Un aspecto relevante a tener en cuenta es que la fase de construcción sólo deja actividad económica y repercusión en el empleo durante su ejecución, es decir tiene un impacto único en el tiempo, mientras que la posterior explotación y mantenimiento produce un impacto durante toda la vida del proyecto. Así, aunque el impacto de la construcción tenga incidencia para el empleo y la economía local, esta es de carácter temporal, no permanente.

Además, hay que considerar que la mayoría de los costes implicados en la fase de construcción se corresponden con la adquisición de componentes industriales como los módulos fotovoltaicos cuya procedencia principalmente es de mercados internacionales (China). Por lo tanto, el impacto a nivel nacional sobre el empleo se produce básicamente en la incidencia que producen los trabajos de montaje de las placas solares, inversores, la instalación eléctrica y la colocación de los soportes.

La estimación de creación de empleo directo e indirecto durante la fase de construcción según perfil profesional y ámbito de incidencia es la siguiente:

Compras/Contrataciones	Ámbito
Módulos fotovoltaicos	Internacional compra
Inversores	Internacional compra
Estructura metálica	Nacional compra/contratación
Montaje	Nacional contratación
Proyectos técnicos	Nacional contratación

En cuanto al empleo asociado a la gestión de operativa y de mantenimiento del proyecto, a continuación, se enumeran las actividades operativas necesarias para un correcto funcionamiento del proyecto y su incidencia en el empleo:



- Seguimiento del cumplimiento de los objetivos del proyecto. Se requiere de un profesional de la empresa que supervise el cumplimiento de los objetivos del proyecto FV durante la vida útil del mismo.
- Mantenimiento de las instalaciones. Se requiere de operaciones tales como: inspección visual, verificación de actuaciones, limpieza y otras que deben permitir mantener dentro de los límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la planta fotovoltaica. Las actuaciones son realizadas por el personal de operación y mantenimiento de la planta.

Empleo mantenimiento	Empleo	Ámbito
Seguimiento planta FV	1	Nacional
Mantenimiento instalación FV	1	Local
Total	2	

8. Contribución al objetivo autonomía estratégica y digital de la Unión Europea, así como a la garantía de la seguridad de la cadena de suministro teniendo en cuenta el contexto internacional y la disponibilidad de cualquier componente o subsistema tecnológico sensible que pueda formar parte de la solución, mediante la adquisición de equipos, componentes, integraciones de sistemas y software asociado a proveedores ubicados en la Unión Europea.

Indicar de qué manera el proyecto contribuye al objetivo de autonomía estratégica y digital de la UE y cómo se garantiza la seguridad de la cadena de suministro.

Una instalación fotovoltaica puede hacer una contribución significativa al objetivo de autonomía estratégica y digital de la Unión Europea, así como a la garantía de la seguridad de la cadena de suministro en un contexto internacional. Esto se debe fundamentalmente a varios factores clave:

- 1. Generación de Energía Sostenible:** Las instalaciones fotovoltaicas, como es el caso que se presenta, generan electricidad a partir de la luz solar de manera sostenible y limpia. Al utilizar esta fuente de energía renovable, la UE reduce su dependencia de fuentes de energía no renovables, como son el gas y el petróleo, que a menudo provienen de regiones geopolíticamente inestables. Esto contribuye a la autonomía estratégica de la UE al reducir su vulnerabilidad a interrupciones en el suministro de energía.
- 2. Fomento de la Tecnología Local:** La instalación, operación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos pueden promover la tecnología local y la industria de energía renovable en la Unión Europea. Esto impulsa la capacidad de producción local, lo que a su vez fortalece la autonomía tecnológica y estratégica de la UE al reducir su dependencia de tecnología extranjera.
- 3. Diversificación de la Fuente de Energía:** La energía fotovoltaica complementa la matriz energética existente de la UE, lo que la hace menos vulnerable a la fluctuación de precios y la disponibilidad de combustibles fósiles. Esto garantiza un suministro energético más seguro y predecible, lo que es esencial para la estabilidad económica y estratégica de la región.
- 4. Reducción de Emisiones de CO2:** Las instalaciones fotovoltaicas ayudan a la UE a cumplir sus objetivos de reducción de emisiones de carbono. Esto no solo contribuye a la lucha contra el cambio climático, sino que también fortalece la autonomía estratégica de la UE al reducir su dependencia de importaciones de combustibles fósiles altamente contaminantes.
- 5. Control de la Cadena de Suministro:** Al adquirir equipos, componentes, integraciones de sistemas y software asociado de proveedores ubicados en la Unión Europea, la UE tiene un



mayor control sobre su cadena de suministro energético. Esto reduce la vulnerabilidad a interrupciones en el suministro de tecnologías críticas, como paneles solares y convertidores, que podrían estar sujetas a tensiones geopolíticas en el mercado internacional.

- 6. Estímulo a la Innovación Tecnológica:** La inversión en tecnología fotovoltaica fomenta la investigación y desarrollo en el campo de las energías renovables en la UE. Esto puede resultar en avances tecnológicos que fortalezcan aún más la autonomía digital y estratégica de la región, ya que la innovación en energía solar a menudo se traduce en mejoras en la eficiencia y la capacidad de almacenamiento de energía.

En resumen, una instalación fotovoltaica que utiliza componentes y tecnología fabricados en la Unión Europea contribuye significativamente a la autonomía estratégica y digital de la UE al reducir la dependencia de fuentes de energía extranjeras, fortalecer la cadena de suministro y promover la innovación tecnológica local. Además, ayuda a cumplir los objetivos de sostenibilidad y reducción de emisiones de la UE, lo que es esencial para abordar desafíos globales como el cambio climático y la seguridad energética.

En este caso, los equipos principales de la instalación fotovoltaica (módulos, inversores, sistema de monitorización) son de fabricación china.

Este documento será publicado por la autoridad convocante de las ayudas y deberá ser accesible desde las publicaciones o páginas web del destinatario último referidas en el apartado 1 del artículo 20 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.

Fecha y firma del solicitante: 26 de enero de 2024



2.2 Justificación de no causar daño significativo

Todas las actuaciones que se ejecuten dentro del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) deben cumplir el principio de no causar un perjuicio significativo a los siguientes objetivos medioambientales recogidos en el artículo 17 del Reglamento 2020/852 (principio DNSH):

1. La mitigación del cambio climático.
2. La adaptación al cambio climático.
3. El uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.
4. La economía circular.
5. La prevención y control de la contaminación.
6. La protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

La importancia de este requisito es crucial, ya que su incumplimiento podría conducir a que algunas actuaciones se declaren no financiables.

La justificación de cumplimiento de que el proyecto no causa daño significativo, se cita entre la documentación a aportar en la fase de solicitud para las instalaciones con potencia superior a 100 kW, en el mencionado Anexo AII.A1 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.

Este hecho, además debe justificarse una vez realizado el proyecto, de acuerdo con el apartado 5 del AII.B del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.

2.2.1 Modelo general de documento justificativo de que el proyecto no causa daño significativo (DNSH)

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) contiene una evaluación inicial individualizada para cada medida, con las respectivas inversiones y reformas, asegurando el cumplimiento del principio de DNSH por dicha medida, de acuerdo con la metodología establecida en la Comunicación de la Comisión (2021/C 58/01).

El código de las medidas para las ayudas vinculadas al Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, son: C7.I1 (generación) y C8.I1 (almacenamiento). En el apartado 8 “*Principio Do not significant harm*” de los documentos correspondientes a cada componente del PRTR se analizan los condicionantes específicos referentes al DNSH para cada medida^{3 4}.

Si el proyecto tiene generación y almacenamiento, el solicitante debe presentar dos modelos diferentes, uno para cada una de las medidas vinculadas: generación (C7.I1) y almacenamiento (C8.I1). A continuación, se adjunta un modelo de justificación de que el proyecto no causa daño significativo (DNSH).

³ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente7.pdf>

⁴ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente8.pdf>



JUSTIFICACIÓN del cumplimiento del principio de no causar daño significativo (DNSH).

Instalaciones con potencia superior a 100 kW nominales

Don Antonio Deza Portero con N.I.F./N.I.E./: 30791040C con domicilio a efectos de comunicaciones en: Polígono de las Quemadas, Parcela 116, Localidad: Córdoba, CP: 14014, Provincia: Córdoba, Teléfono: 957325994, correo electrónico: contabilidad@deza-sa.com, en representación de Deza Calidad S.A., con N.I.F. A14051585, domiciliada en: Polígono de las Quemadas, Parcela 116, Localidad: Córdoba, CP: 14014, Provincia: Córdoba, Teléfono: 957325994, correo electrónico: contabilidad@deza-sa.com

La representación se ostenta en virtud del documento/acto: escritura de reelección de órgano de administración número 1.154 del 16/02/2022.

Sección 0: Datos generales a cumplimentar para todas las actuaciones

[Rellenar por el solicitante este apartado; se aportan instrucciones para facilitar la cumplimentación]

Identificación de la actuación (nombre de la subvención)	RD 477/2021	RD 477/2021. programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del PRTR.
Componente del PRTR al que pertenece la actividad	C7	C7: Actuaciones de generación con energías renovables C8: Actuaciones de almacenamiento C7/C8: Actuaciones de generación energías renovables con almacenamiento.
Medida (Reforma o Inversión) del Componente PRTR al que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida	C7.11	C7.11: Actuaciones de generación con energías renovables. C8.11: Actuaciones de almacenamiento. C7.11/C8.11: Actuaciones de generación energías renovables con almacenamiento.
Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (Reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR (Anexo VI, Reglamento 2021/241)*	029	028: Energía renovable: eólica. 029: Energía renovable: solar (fotovoltaica y térmica). 030 bis: Energía renovable: biomasa con grandes reducciones de gases de efecto invernadero ⁵ 032: Otras energías renovables (geotermia, hidrotermia y aerotermia). 033: Sistemas de almacenamiento
Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%)	100%	Todas las etiquetas correspondientes a tecnologías contempladas en el RD 477/2021 tienen el mismo porcentaje de contribución a objetivos climáticos y medioambientales.
Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%)	40%	
Justificar por qué la actividad se corresponde con la etiqueta seleccionada	La tecnología/s de la actuación se corresponden con la/s etiqueta/s seleccionada/s. Verificar ⁶	

DECLARA

Que ha presentado solicitud a la actuación arriba indicada para el proyecto denominado “Central fotovoltaica de autoconsumo de 110,20 kWp – Deza Calidad Almacén Supercash”

⁵ Si el objetivo de la medida está relacionado con la producción de electricidad o calor a partir de biomasa de conformidad con la Directiva(UE)2018/2001; y si el objetivo de la medida es lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 80% en la instalación gracias al uso de biomasa en relación con la metodología de reducción de gases de efecto invernadero y los combustibles fósiles de referencia establecidos en el anexo VI de la Directiva(UE)2018/2001.

⁶ Para la biomasa con grandes reducciones de GEI, se considerará que la instalación se corresponde con la etiqueta 030bis, si se acredita mediante la presentación del informe “Justificación de la reducción de emisiones de GEI de al menos un 80% en instalaciones de biomasa”.



El solicitante debe rellenar este cuestionario de autoevaluación del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) por el proyecto arriba referenciado.

[No rellenar por el solicitante este apartado]

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica del MITECO del DNSH?⁷

- Sí. El proyecto debe desestimarse
- No. Pasar a la sección 2 pues la actividad es de bajo impacto ambiental

Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental

a. Mitigación del cambio climático.

El proyecto: *[No rellenar por el solicitante este apartado]*

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático.

Contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241.

De acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, la etiqueta de la medida objeto de análisis tiene un coeficiente para el cálculo de la ayuda de los objetivos climáticos del 100%.

Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 10 del Reg. 2020/852 y art.1 de su Reg. Delegado Clima

De acuerdo con el apartado 8 del documento *Componente 7: Despliegue e integración de energías renovables*⁸, las actuaciones de la medida C7.I1 tienen como objetivo el despliegue de energías renovables, así como su adecuada integración en el entorno así como en los diferentes sectores. Por todo ello, se espera que contribuya a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero conforme se reconoce en el artículo 10 del Reglamento (UE) 2020/852.

Asimismo, en el uso de la bioenergía se garantizará en todo momento la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 80% en comparación con la alternativa fósil en línea con el anexo VI de la Directiva 2018/2001. Este extremo se asegura en el Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, mediante la exigencia de la presentación de un informe firmado por un técnico competente en el que se constatará esta reducción de emisiones.

De acuerdo con el apartado 8 del documento *Componente 8: Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento*⁹, en las actuaciones de la medida C8.I1, la inclusión de almacenamiento energético redundará en una mejora de la integración de energías renovables, lo que conllevará una reducción de las emisiones GEI. Adicionalmente, la medida contribuye sustancialmente a la mitigación del cambio climático según el artículo 10 del Reglamento 2020/852.

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto no requiere evaluación sustantiva para el objetivo de mitigación del cambio climático. Por tanto, tampoco el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.

⁷ «Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente», Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2021).

⁸ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente7.pdf>

⁹ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente8.pdf>



b. Adaptación al cambio climático.

El proyecto: *[No rellenar por el solicitante este apartado]*

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la adaptación al cambio climático.

De acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, la etiqueta de la medida objeto de análisis tiene un coeficiente para el cálculo de la ayuda de los objetivos climáticos del 100%.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de adaptación al cambio climático según el art.11 del Reglamento 2020/852. y el art.2 de su Reg. Delegado Clima.

De acuerdo con el apartado 8 del documento *Componente 7: Despliegue e integración de energías renovables*¹⁰, dada la concepción de la medida C7.I1 (despliegue de energías renovables en los diferentes sectores) no se considera que la misma produzca efectos negativos sobre la adaptación al cambio climático, sino más bien todo lo contrario, el impacto es positivo.

Adicionalmente, en el Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC se presta una especial atención a la importancia de la adaptación al cambio climático por parte de las nuevas infraestructuras energéticas. En este sentido, en ese documento se asegura la coherencia entre el PNIEC y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC-2).

Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852, la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.

De acuerdo con el apartado 8 del documento *Componente 8: Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento*¹¹, los retos de adaptación en los sistemas eléctricos requieren una mayor flexibilidad de estos y de las redes que se fomentarán con el desarrollo de esta reforma. Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852, la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto no requiere evaluación sustantiva para el objetivo de adaptación al cambio climático. Por tanto, tampoco el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.

c. Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.

El proyecto: *[No rellenar por el solicitante este apartado]*

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con el art. 12 del Reg. 2020/852.

¹⁰ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente7.pdf>

¹¹ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente8.pdf>



X Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto requiere evaluación sustantiva para el objetivo de uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos. Por tanto, el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva. El solicitante debe rellenar dicha evaluación sustantiva para evaluar el cumplimiento del objetivo (a continuación).

[Rellenar por el solicitante este apartado; se aportan instrucciones para facilitar la cumplimentación]

¿Se espera que el proyecto sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?

Sí. Se desestimaría el proyecto.

No. *Proporcione una justificación sustantiva de porqué el proyecto cumple el principio DNSH para el objetivo de utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.*

El proyecto cumple el principio DNSH para el objetivo de utilización y protección sostenible de los recursos hídricos y marinos, porque se trata de una instalación solar fotovoltaica realizada sobre la cubierta de un supermercado.

Instrucciones

Se considera justificado que el proyecto cumple con el principio DNSH para el objetivo uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos en los siguientes supuestos:

- *Si el proyecto dispone de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o figura medioambiental que le sea de aplicación.*
- *Si el proyecto está exento de presentar DIA o figura medioambiental que le sea de aplicación.*
- *El proyecto cumple con la Directiva 2000/60 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.*

En el caso de que el solicitante no pueda justificar mediante los supuestos anteriores que cumple con el principio DNSH, debe proporcionar una justificación de que el proyecto no sea perjudicial para el buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o para el buen estado medioambiental de las aguas marinas.



d. Transición a una economía circular.

El proyecto: *[No rellenar por el solicitante este apartado]*

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la transición a una economía circular.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de transición a una economía circular de acuerdo con el artículo 13 del Reglamento 2020/852.

El Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, requiere que los agentes económicos que realizan la renovación de los edificios garanticen, al menos, el 70 % (en peso) de los residuos no peligrosos de construcción y demolición (excluyendo los materiales naturales mencionados en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos establecida por la Decisión 2000/532/CE de la Comisión) generados en la obra de construcción se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de conformidad con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE.

Además, el Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, subvenciona equipamiento usado, cumpliendo una serie de requisitos.

Por tanto, el Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, cumple con el artículo 13 del Reglamento de Taxonomía (Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.) que establece cuando una actividad económica contribuye de forma sustancial a la transición hacia una economía circular, en particular a la prevención, la reutilización y el reciclaje de residuos, cuando dicha actividad

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto no requiere evaluación sustantiva para el objetivo de transición a una economía circular. Por tanto, tampoco el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.

e. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

El proyecto: *[No rellenar por el solicitante este apartado]*

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo de acuerdo con el artículo 14 del Reglamento 2020/852.

Los proyectos enmarcados dentro del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, reducen las emisiones contaminantes a la atmósfera, el agua o la tierra, distintas de los gases de efecto invernadero. Dichos



proyectos cumplen con el acto delegado del Reglamento de Taxonomía y con los dispuesto en el artículo 14 del Reglamento 2020/852.

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto no requiere evaluación sustantiva para el objetivo de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo. Por tanto, tampoco el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.

f. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

El proyecto: *[No rellenar por el solicitante este apartado]*

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas de acuerdo con el artículo 15 del Reglamento 2020/852.

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto requiere evaluación sustantiva para el objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas. Por tanto, el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva. El solicitante debe rellenar dicha evaluación sustantiva para evaluar el cumplimiento del objetivo (a continuación).

[Rellenar por el solicitante este apartado; se aportan instrucciones para facilitar la cumplimentación]

¿Se espera que el proyecto (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones¹² y la resiliencia de los ecosistemas; o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la UE?

- Sí. Se desestimaría el proyecto.

¹² De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en relación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autorregenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.



- No. *Proporcione una justificación sustantiva de porqué el proyecto cumple el principio DNSH para el objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.*

El proyecto cumple el principio DNSH para el objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, porque se trata de una instalación solar fotovoltaica realizada sobre la cubierta de un supermercado ubicado en suelo urbanizado en la que los paneles fotovoltaicos están dispuestos coplanarmente a la cubierta.

Instrucciones

Se considera justificado que el proyecto cumple con el principio DNSH para el objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, en los siguientes supuestos:

- *Si el proyecto dispone de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o figura medioambiental que le sea de aplicación.*
- *Si el proyecto está exento de presentar DIA o figura medioambiental que le sea de aplicación.*

En el caso de que el solicitante no pueda justificar mediante los supuestos anteriores que cumple con el principio DNSH, debe proporcionar una justificación de que el proyecto no vaya en detrimento a las buenas condiciones y a la resiliencia de los ecosistemas o del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la UE.

Fecha y firma del solicitante: 26 de enero de 2024